

FORMULA E TEAM

TAGHeuer

PORSCHE

OFFICIAL SASE PARTNER

CATO
NETWORKS



The TAG Heuer Porsche Formula E Team & Cato Networks: パートナーシップの背景

パートナーシップ

2022年11月、TAG Heuer Porsche Formula E Teamは、Cato Networksとのパートナーシップを発表し、Catoがチームの公式 SASEパートナーであることを宣言しました。

Cato Networksは、TAG Heuer Porsche Formula E Teamがコース上で優れたパフォーマンスを発揮するために必要な通信回線とセキュリティをレース中に提供します。

Cato Networksとの提携により、ITチームは次のカーブ、次のレース…と、次に何が来ても万全の態勢で臨むことができます。

選手権について

ABB FIAフォーミュラE世界選手権は、電気自動車に特化した世界的なレースシリーズです。

各レースは「ePrix」と呼ばれ、異なる都市で開催されます。

2014年に始まったこのレースシリーズは、自動車の世界だけでなく、輸送ソリューション全体においてサステナビリティとイノベーションを推進することを目的としています。

フォーミュラEはまた、テクノロジーを駆使したデータドリブンなイベントでもあります。

TAG Heuer Porsche Formula E Teamは、このレースに参加するチームの1つです。



挑戦： 大量のデータを リアルタイムで送信する

フォーミュラEの世界で戦うTAG Heuer Porsche Formula E Teamにとっては、ドイツにあるチーム本部からリアルタイムでドライバーに配信されるインサイトと指示が頼り。これらはすべて、レースからライブで取得する走行データに基づいています。

走行データは、レース中、車内およびガレージに取り付けられた100個以上のセンサーから、ドイツの本部に送信されます。

送信されるデータには、タイヤの温度、バッテリーの消耗度、タイミングデータ、ドライバーの動画などのデータポイントが含まれます。

このデータと、各イベントで収集された膨大なデータセットを基に、ドライバー向けの指示がリアルタイムでレース会場にフィードバックされます。

チームがコース上でパフォーマンスを発揮するには、このプロセスの正確さと信頼性が不可欠です。

ところが、レース中に各チームに提供される帯域幅は最大50メガビットに制限されています。

チームとしては、複数の異なるチャンネル間で、ライブTVフィード、ライブインターコムサービス、ライブコミュニケーションを同時に、しかも地球の裏側から遅延とパケットロスをもっと抑えて送信する必要があります。50メガビットでは不十分なのです。

レース中はコマ何秒が大事で、一瞬も無駄にできません。

以前は、Formula E Teamはコースで提供されるインフラに頼っていました。

しかし、ネットワークが複雑化し、クラウドへの移行が進む中、過去のソリューションではニーズを満たせなくなったのです。

接続のセキュリティ面での対応もなされていませんでした。

“移動サーカス”向けのデプロイ

帯域幅や遅延の問題に加え、レース自体の性質によって、TAG Heuer Porsche Formula E ITチームに求められるネットワークのセットアップ要件も独特なものになります。

Formula E Teamは、シーズン開幕前にインフラをデプロイして使用準備を整えるのではなく、1週間または1か月単位で、各レース前に新たなレース会場に移動し、ネットワークをセットアップすることを求められます。

この“移動サーカス”の会場では毎回、作業時間は数時間しか与えられません。

さらに厄介なことに、フォーミュラEの連盟は、レーストラックに入れる人数を制限しています。

そのため、TAG Heuer Porsche Formula E Teamは、簡単にセットアップして使えるソリューションを必要としていました。

TAG Heuer Porsche Formula E Teamは Cato NetworksのSASEを選択

TAG Heuer Porsche Formula E Teamは、そうしたネットワークとセキュリティの問題の解決に資するソリューションを探し始めます。最初に検討したのは、SD-WANソリューションでした。

しかし、チームはすぐにSASE (Secure Access Service Edge) の利点に気付きます。

Cato Networksは、SD-WANとセキュリティ機能を総合型クラウドネイティブサービスとして統合した、クラウドネイティブなSASEソリューションを提供しています。

ネットワークとセキュリティの全ての機能がグローバルな規模で提供されており、高いパフォーマンスを実現しつつ、遅延も抑えられます。また、セットアップもシンプルで、必要なのは小型のCato socket1台のみです。

SASEは、TAG Heuer Porsche Formula E Teamの戦略の土台となっています。

グローバルかつ最適化されたCatoのSASEソリューションは、ドライバーとガレージ、そして本部を高性能なインフラでつなぎます。

レース中の重要データはCatoのグローバルなプライベートバックボーンを通じて送信され、本部でリアルタイムで分析され、ドライバーや現場チームにフィードバックされ、ドライビングパフォーマンスを向上させます。

グローバルかつ最適化された 信頼性の高いネットワークソリューション

チームのITエンジニアは、IT製品マネージャー、ITサポートチーム、トラックサポートエンジニア、MotorsportのIT部門を含め、Cato Networksの技術を活用し、リアルタイムで確実にデータを送信しています。本部チームはデータを分析し、情報に基づく判断を即座に下すことが可能です。Catoはプロセスを効率化しつつ、チームが車両からのデータを最大限活用することを可能にしています。利用を開始してから最初の1週間で、チームが送信したデータは1.2TBを超えていました。

ケープタウンのレースでは、1450GBのデータが送信されています。Catoのおかげで、チームはトンネリングと帯域の最適化を駆使して回線を管理できるようになり、現地回線の遅延の影響を受けることはなくなっています。

Catoの場合、レーストラックから本部までのRTT(ラウンドトリップタイム)は、わずか80~100ミリ秒です。

ケープタウンでは、イベント全体でのパケットロスはずか0.23%でした。高速で最適な接続を実現できるのは、Catoを利用することで、チームが50メガビットの割り当てを最大限活用できるからです。

重要度の高いアプリケーションを優先しつつ、ドイツの本部に分析用の大量のデータを同時に送り返し、アプリケーションごとの帯域幅ポリシーを実装することができます。

さらに、Catoなら、車両やガレージから本部に送信される隠れたデータを含め、全てのデータを可視化できます。

トラフィックも、ポルシェの他の組織とは分離されています。

これらの2つの機能のおかげで、ITチームはより価値の大きなインサイトを手に入れるのです。

最後に、Catoは指定されたTLSインスペクションを有効にし、プライバシー保護を実現します。





接続の安全性を高め サイバー攻撃から保護

Cato Networksは、接続の安全性を確保し、サイバー攻撃から守ります。チームは実際にその効果を目の当たりにしています。Cato Networksは、セキュリティのレイヤーを一段階追加するもので、新たなセキュリティ機器の発送、構成、デプロイ、メンテナンスなどは一切不要です。

ネットワークのセットアップが 5時間で完了

Cato Networksは、インフラのデプロイと管理も簡略化します。チームはさまざまな開催地を転々と移動し、各地で用意されている技術インフラの水準や特性が不明な場合もあるため、この点は特に重要です。

今では、わずか5時間で現場のセットアップが完了します。



Cato Networksと ポルシェの思いは同じ

Cato Networksとポルシェは、多くの価値観を共有しています。

サステナビリティ

環境影響の低減と、グローバルな規模での持続可能な行動の推進に取り組めます。

大いなる志

最先端のイノベーションをお届けします。

先駆的

市場を牽引しつつ、イノベーションの先頭に立ちます。

進歩

製品とサービスの開発に革命を起こします。

グローバル

全ての人々に利益をもたらすグローバル経済の発展に取り組めます。

信頼性

最も厳格な基準を採用します。

パフォーマンス

市場を牽引しつつ、イノベーションの先頭に立ちます。



“

最上級のITインフラとセキュリティを備えることが、当社の成功にとって不可欠。それこそが、Cato Networksを新たなパートナーとして迎えた理由です。

ポルシェ社ニュースレター

現地のどのインターネットサービスを使ってCatoに接続しても、公衆インターネット経由の場合よりもデータを確実に送信できます。

ポルシェ社ニュースレター

Catoにより、ネットワークインフラの管理がはるかに簡略化されたことで、本当に違いを生むような重要な意思決定に会社のリソースを集中させることができます。

ポルシェ社ニュースレター

Cato SASEクラウドなら、レース会場でも、移動中でも、あるいはヴァイザッハのポルシェ・モータースポーツ本部でも、世界中どこで仕事をするにしても、最も安全で信頼の高い回線を確保することができます。

ポルシェ社ニュースレター

Cato NetworksのSASEソリューションのおかげで、ネットワークインフラの管理作業が減り、またオフラインでも、次のテストやレースに向かう途中でもネットワークの管理が可能のため、本来やるべきことに集中できます。

ポルシェ・モータースポーツ チームマネジメント & ビジネスリレーション担当ディレクター・Carlo Wiggers氏

どこにいたとしても、全てのレーストラック、クラウドアプリケーション、そしてヴァイザッハのポルシェ・モータースポーツ間を、最も安全な回線でつなぐことができます。

ポルシェ・モータースポーツ チームマネジメント & ビジネスリレーション担当ディレクター・Carlo Wiggers氏

どこにいたとしても、全てのレーストラック、クラウドアプリケーション、そしてヴァイザッハのポルシェ・モータースポーツ間を、最も安全な回線でつなぐことができます。

ポルシェ・モータースポーツ チームマネジメント & ビジネスリレーション担当ディレクター・Carlo Wiggers氏

当社と同じようにグローバルで活動し、世界中にさまざまな拠点を持つ企業であれば、間違いなく、Catoが提供している全てのソリューションの恩恵を受けられます。

ポルシェ・モータースポーツ IT部門長・Friedemann Kurz氏

テクノロジーに関しては、各国で何が用意されているのか完全にはわかりません。特に、遅延は純粋に物理学的なもので、国によって大きく変わります。

ポルシェ・モータースポーツ IT部門長・Friedemann Kurz氏

Catoの協力を得て採用したソリューションにより、遅延の影響を受けることは減り、トンネリングや帯域の最適化を通じて、遅延をより上手く管理できるようになりました。私たちにとっては、インドにいても、世界のどこか他の国にいても、大きな違いはありません。

ポルシェ・モータースポーツ IT部門長・Friedemann Kurz氏

Cato Networksのおかげで、ITネットワークインフラのセットアップと管理に関する事務作業を軽減できるため、レーストラック上で違いをもたらず、重要な意思決定に集中できます。Cato SASEクラウドを利用することで、レーストラックでも、移動中でも、ポルシェ・モータースポーツの本拠地であるヴァイザッハの研究開発センターでも、世界中のどこにいても、自分たちが求める信頼性の高いセキュアな回線を利用できます。

ポルシェ・モータースポーツ IT部門長・Friedemann Kurz氏

Catoは、私たちにとって本物のゲームチェンジャーです。セットアップが本当に簡単で、ネットワークの速度が実際に上がっています。他の企業にも自信を持ってCatoをお勧めします。

TAG Heuer Porsche Formula E Team ITリーダー・Thomas Eue氏

私たちは万全の態勢を整えており、自信もあります。エンジニアの到着と同時にサービスの開始が可能です。

ポルシェ・モータースポーツ IT部門長・Friedemann Kurz氏